Korallen in Meteorsteinen

Dr. David Friedrich Weinland

Das Ausland, Nr. 16, Artikel 1

Stuttgart — 17. April. 1881

Die Frage, ob außer unserer Erde noch andere Himmelskörper, zumal Planeten, von lebenden Wesen bewohnt seien oder bewohnt gewesen seien — gewiss eine der interessantesten, die es für den denkenden Menschen gibt, — konnte bisher schon mit großer Wahrscheinlichkeit bejaht werden. Die ganz analogen, physikalischen Verhältnisse, wie sie einige andere Planeten unseres Sonnensystems nachgewiesenermaßen darbieten und wie sie wohl unzählige Planeten anderer Sonnensysteme darbieten werden, ließen mit einer gewissen Sicherheit darauf schließen, dass nicht auf unserer Erde allein ein höherer, ein organischer Entwicklungsprozess werde Platz gegriffen haben. Doch war dies immer nur ein Analogieschluss, eine wenn auch noch so gut gestützte Hypothese.

Nun aber scheint es in der Tat, dass wir jetzt eine ganz direkte Antwort auf jene Frage erhalten haben, dass wir wirkliche Reste lebender Wesen von einem anderen Himmelskörper mit eigenen Augen sehen können.

Es wird wohl gegenwärtig kaum mehr bezweifelt werden, dass die Meteorsteine, die von Zeit zu Zeit in die Machtsphäre unserer Erde gelangen und auf sie niederstürzen, nicht von unserer Erde stammen. Die Annahme, dass sie Reste eines anderen, eines zertrümmerten Planeten seien, scheint fast allgemein zugegeben.

In solchen Meteoriten nun und zwar besonders in jener Klasse, die man wegen ihrer eigentümlichen, rundlichen Einschlüsse Chondriten nennt, glaubt unser Landsmann Dr. Hahn eine ganze Reihe organischer Formen — in Dünnschliffen, die er auf jenen Meteorsteinen hergestellt, — nachweisen zu können. H. Hat darüber vor kurzem ein Werk veröffentlicht, in welchem er auf 32 Tafeln photographische, somit mechanisch, ohne Zu- und Abtun eines Zeichners, hergestellte Darstellungen von über hundert Dünnschliffen von Meteoriten gibt, sämtlich verschiedene Formgebilde enthaltend, welche Dr. Hahn für entschieden nicht mineralische, vielmehr für organische und zwar tierische erklärt, und die er teils als Schwämme, teils als Korallen, teils als Krinoiden (Lilienstrahler) ansehen möchte.

Auf irgendeine nähere zoologische Deutung der Formen und deren Vergleichung mit irdischen hat sich der Verfasser nicht eingelassen.

Eine große Anzahl dieser Bilder nun hat gewiss jeden Zoologen und Paläontologen aufs höchste überrascht. Ein für Korallengebilde geübtes Auge werden zunächst die Bilder Tafel 1, Fig. 5 und 6, Tafel 8 und Tafel 15 an wohlbekannte Korallenstrukturen erinnern. Wäre aber auch nur eine einzige dieser Formen sicher als eine organische nachgewiesen, so wäre der Bann gebrochen, und man dürfte dann zuversichtlicher auch an die organische Deutung der übrigen herantreten.

Über jene obengenannten, für uns auffallendsten Formen nun, welche größtenteils von dem berühmten kolossalen Meteorfall von Knyahinya in Ungarn (9. Juni 1866) herrühren, erlauben wir uns einige Worte.

Auf unseren Wunsch hat uns Dr. Hahn die Originalschliffe selbst, darunter ein äußerst wertvolles Unikum zur näheren Untersuchung überlassen, und wir hatten volle Muße, diese merkwürdigen Stücke mit Zuhilfenahme unserer eigenen ziemlich reichhaltigen Korallensammlung zu studieren. Das Resultat dieser Untersuchung aber ist die volle Überzeugung, dass wir es, bei diesen Gebilden wenigstens, wirklich mit Resten von Korallen zu tun haben, die meist in die Nähe der Favositinen gehören, einer Familie, die auf der Erde bis jetzt nur fossil und zwar in den paläolithischen [Paläozoikum], den ältesten Schichten der Erde gefunden worden.

Die irdischen Polypenstöcke dieser Favositinen setzen sich aus parallel neben einander laufenden Polypenröhren zusammen. Von oben, wo die Kelche münden und die jeweilig lebenden Polypen sitzen, zeigt der Korallenstock des Favositen ein mehr oder weniger regelmäßiges Netzwerk, bestehend aus den Wänden der einzelnen Polypen. Außerdem sind besonders charakteristisch für die Favositen Querscheidewände in den Polypenröhren und ziemlich regelmäßig in Reihen stehende Löchelchen in der Wandung, welche zur Herstellung der Gefäßverbindung der Polypenröhren unter einander dienen.

Solche Polyparien, d. h. ganz favositenähnliche Röhrenbündel, treten nun in einer großen Anzahl der Meteoritenschliffe von Dr. Hahn auf, die von verschiedenen Meteorfällen herrühren. Mit voller Klarheit aber sieht man an vielen derselben gerade auch jene Querscheidewände und Löchelchen in Reihen und in bestimmten Distanzen voneinander und zwar so regelmäßig, dass hier an einen Zufall durchaus nicht zu denken ist, so wenig als irgend ein Mineraloge diese seinen Strukturverhältnisse, Querscheidewände und Löchelchen, die schon bei zweihundertfacher Vergrößerung deutlich sind, die wir aber bis zu einer vierhundert achtzigfachen leicht verfolgen konnten, mineralogisch zu deuten versuchen wird. Wir haben es hier sicher mit organischen Gebilden, und zwar speziell mit favositenähnlichen Korallen zu tun.

Leider sind die meisten Schliffe parallel der Röhrenlage der Polyparien gegangen, was daher rührt, daß Hahn, um seine Schliffe zu erhalten, die Meteoritenmassen zerschlug, wo dann immer die Splitterung am leichtesten nach der Länge des Polypenstockes erfolgte.

Nur ein einziger, wunderbar schöner Schliff, das obengenannte Unikum, gleichfalls von Knyahinya stammend, gewährt als Querschliff durch den Korallenstock die volle Einsicht von oben in die Kelche des Polypariums und in die Aneinanderreihung der Kelche selbst. Dieses Präparat allein schon ist gewiss für jeden Korallenkenner entscheidend. Leider gibt die photographische Abbildung, die Hahn in seine Werke, Tafel 10, Fig. 3 und 4 gegeben, bei weitem nicht das klare Bild, wie es das Objekt selbst unter einem guten Mikroskop aufs deutlichste darlegt, indem eine gelbliche Färbung des Präparats bei der Photographie störte.

Dieses Objekt nun ist offenbar ein vollständiges kleines, rundliches Korallenstöckchen, das mit einer breiten Basis auf einem anderen korallenähnlichen Gebilde aufsitzt. Das ganze Netzwerk der Kelche tritt hier aufs klarste hervor. Die Kelche selbst sind in der Mitte dunkel, mit einer schwarzen Masse ausgefüllt, dann folgt eine weißliche Füllmasse um jenen dunkeln Kern herum und schließlich aufs deutlichste die Wand jeder Röhre, stets eine scharfe, schon bei geringer Vergrößerung sichtbare Linie, die sich bei stärkerer Vergrößerung da und dort in zwei parallele Linien teilt, so dass jede Polypenröhre ihre eigene Wandung erhält. Dieses Netzwerk der die Polypenkelche scheidenden Linien zeigt weiter eine sehr verschiedene Größe und Form der Kelche. Die letzteren sind nämlich, ganz wie wir es bei einer Menge von Korallen und besonders auch bei dem devonischen Favosites polymorphus beobachten, sehr unregelmäßig, bald mehr von gebogenen, bald von geraden Linien begrenzt, auch größer oder kleiner, indem sich kleinere Kelche zwischen die größeren schieben oder durch Querteilung eines Kelches sich bilden, wie wir dies ja häufig bei den Korallen beobachten.

Alle diese Korallengebilde in den Meteoriten sind verkieselt. Es sind Magnesiumsilikate, daher man sie als Olivine deutete.

Noch aber ist eine äußerst merkwürdige Tatsache bezüglich dieser außerirdischen Korallengebilde zu konstatieren. Es ist dies die außerordentliche Kleinheit. Es ist eine wahre Liliput-Tierwelt gegenüber der

irdischen. Das von uns soeben genannte Korallenstöckchen, das wir bald an einem anderen Orte (zu Ehren seines Entdeckers unter dem Namen Hahnia meteoritica) ausführlicher beschreiben und abbilden werden, ist ein eben noch für ein gutes Auge sichtbares, weißes Tüpfelchen in dem Meteorschliff. Sein größter Durchmesser misst nur 0,90 mm, die einzelnen Kelche durchschnittlich etwa nur 0,05 mm. Das sind Verhältnisse, wie wir sie von keinem irdischen Polypenstock kennen, wo Kelche von 1 mm Durchmesser schon sehr klein heißen. Doch werden wir uns auf noch ganz andere Dinge bei diesen außerirdischen Tierorganismen gefasst machen müssen. Es können da leicht Formen vorkommen, die wir durchaus nicht in unser System der Erdzoologie einreihen können, ja, es erstaunt uns fast, dass wir in den oben genannten Gebilden Korallenformen vor uns haben, die einen so nahen Vergleich mit den irdischen zulassen. Es zeugt dies aufs sprechende von einer im großen Ganzen immerhin außerordentlich ähnlichen organischen Entwickelung auf jenem oder jenen Planeten, von welchen jene Meteorite herstammen.

Noch könnte man wohl fragen, wie es kam, dass bei der großen Anzahl von Meteoriten, die in den mineralogischen Sammlungen liegen, und bei der nicht unbedeutenden Anzahl von Forschern, die sich damit beschäftigt, jene merkwürdigen, organischen Gebilde noch nicht entdeckt worden sind. Verschiedene Umstände mögen die Sache erklären. Einmal sind die Meteorite immer seltene und theuere Stücke, die man nicht gerne opfert, daher im Ganzen immerhin wenig Schliffe gemacht wurden, so dass die Wahrscheinlichkeit, dass gerade ein günstiges Objekt bei diesen Schliffen zur Anschauung kam, nicht eben groß war. Hahn aber hat mit wirklich außerordentlichen Opfern an Zeit und Geld nicht weniger als 600 Schliffe hergestellt. Sodann wurden dieselben meist nur mit der Loupe, selten mit stärkeren Mikroskopen, und immer nur wenige Schliffe untersucht.

Dennoch haben einzelne Beobachter, besonders Direktor Gümbel in seiner Beschreibung der Meteorite von Eichstädt und Schöneberg wahrscheinlich solche organischen Formen vor sich gehabt. Er beschreibt dort ausführlich und sehr gut säulenförmige Fasern, ja, er spricht sogar von unregelmäßig eckigen, kleinsten Feldchen, die bei Querschnitten durch jene Fasern entstehen. Hier hatte er wahrscheinlich solche kleine favositenähnliche Korallen vor sich, dachte aber dabei noch an keine Organismen. Doch sagt Gümbel wie vorahnend bei Besprechung des Meteorits von Kaba: „Vielleicht gelingt es dennoch, die Anwesenheit organischer Wesen auf außerirdischen Körpern nachzuweisen."

Wir glauben nach dem Obigen, dass dies in der Tat unserem unermüdlichen Landsmann Dr. Hahn gelungen ist. Wäre Gümbel durch einen glücklichen Zufall auf ein Stück wie jenes obengenannte Unikum getroffen, deren es wohl freilich noch viele in der zwei Center schweren Meteormasse von Knyahinya geben mag, so wäre er sicher der Entdecker dieser merkwürdigen Tatsache geworden.

Über die Spongien und Krinoiden Hahns vielleicht ein anderes Mal!

Seit wir Obiges geschrieben, hat uns Herr Dr. Hahn sämtliche, seinem Meteoritenwerke zu Grunde liegenden Schliffe und noch weitere neue, im ganzen über dreihundert, zur näheren, zoologischen Untersuchung und Bearbeitung übergeben. Es liegt hier eine große Fülle von Material vor, denn die Mehrzahl der Schliffe, die von Knyahinya z. B. sind offenbar ihrem größten Teile nach aus organischen Trümmern zusammengebacken. Gut erhaltene Formen sind freilich ziemlich selten; es ist

meist Detritus, wie man ihn z. B. im jüngsten Meereskalk am mexikanischen Golf in Schliffen ganz ähnlich beobachtet. Aber nachdem man sich einige Übung verschafft und viele Schliffe verglichen, lassen sich bald gewisse, stets wiederkehrende Formen recht wohl restituieren. Besonders entwickelt sind die Schwämme, von denen ich drei bestimmte Gattungen (Genera) bereits sicher festgestellt habe. Von einem sehr charakteristischen, bläulichen Schwamm, der häufig wiederkehrt, in jungen und alten Exemplaren, konnte ich nach einigen sehr günstigen Quer- und Längsschliffen die innere Struktur so deutlich zeichnen wie von einem lebenden. Auch Pflanzenspuren scheinen vorzukommen; wenigstens erinnert ein sehr auffallendes, gewölbt-schildförmiges, durch ein Längscharnier zweigeteiltes Gebilde von 0,8 mm Durchmesser am ehesten an die Schildalgen, Cocconeis. Ob die von Hahn in seinem Buche im allgemeinen als Krinoiden angesprochenen Formen wirklich dieser Klasse angehören, scheint uns noch fraglich. Einige derselben sind sicher Schwämme. — Von einer höheren Tierform aber, von Weichtieren, Gliedertieren u. s. f. haben wir bis jetzt keine Spur gefunden; alle Formen repräsentieren vielmehr offenbar eine sehr frühe Formation des betreffenden Weltkörpers. Die ganze vorliegende Tierformenwelt, die gewiss gegen fünfzig verschiedenen Arten angehört und die von verschiedenen Meteorfällen, selbst solchen vom vorigen Jahrhundert herstammt, macht ferner ganz den Eindruck einer zusammengehörigen Schöpfung, die zweifelsohne von einem einzigen außerirdischen Weltkörper herrührt. Die neueste Meteoritentheorie aber, die von dem berühmten Schiaparelli herrührt und die Meteorsteine mit den Kometen und deren Schweifen in Verbindung bringt, scheint nach Obigem nicht mehr haltbar. Alle jene Organismen haben im Wasser, und zwar in niemals ganz frierendem Wasser gelebt, das wir wohl auf den Kometen nicht suchen dürfen. Auch dies zeigt die Tragweite der Hahn'schen Entdeckung, welcher eine zoologische Grundlage zu schaffen, uns zu großer Freude gereichen wird.